





## La elección de esta obra

El segundo texto del capítulo dedicado a Rafael Moneo, parte de esta sintética trilogía que enfoca la arquitectura docente de seis arquitectos españoles, se centra en la Escuela Elvira España, proyecto conocido como las “Escuelas de Tudela”, construido entre los años 1966 y 1972 <sup>1</sup>. De los tres proyectos que se analizaron en el volumen anterior (la Escuela Elvira España en Tudela, Navarra, 1966-1972; la ampliación de la Cranbrook Art Academy en Bloomfield Hills, MI, Estados Unidos, 1991-2002; y el Chace Center, Rhode Island School of Design en Providence, 2000-2008) es al primero de ellos al que va dedicado este texto. Fundamentalmente, por ser el único que se ajusta a la localización y periodo de tiempo a los que se ciñe esta investigación —España, entre los años 60 y 80—, pero también porque es el que más se adecúa a los patrones programáticos de espacios para la enseñanza que se estudian en el resto de los capítulos. Por otro lado, no hay por qué ocultar que el entrar más a fondo en un proyecto del primer Rafael Moneo, un edificio que ha aguantado con ejemplar entereza el paso de los años, hoy prácticamente olvidado por la crítica, construido con escasos medios en un entorno modesto, plantea la posibilidad de afrontar el análisis con un enfoque y un instrumental diferentes a los habituales, con el objetivo de descubrir los valores que la arquitectura ha ido decantando con el paso del tiempo. No se trata pues de desvelar y diseccionar las complejidades constructivas, conceptuales y programáticas de un edificio prestigioso, sino de recuperar con cuidado este modesto objeto arquitectónico, de observarlo y examinarlo con esmero, de olfatearlo con curiosidad, leyendo entre líneas, para entender así cuáles fueron las decisiones importantes, dónde reside la esencia del proyecto, cuáles son las intenciones que se pueden reconocer en estado experimental y embrionario que reaparecerán con más fuerza en pro-

yectos posteriores dotados de más recursos: en definitiva, cómo se consiguió realizar una obra digna que desprende un inequívoco olor a arquitectura, a pesar de la humildad del programa y de los medios. Asimismo, el desafío de colocar este proyecto flanqueado por algunas obras de arquitectos que se habían ya consolidado como maestros de la arquitectura española entraña un reto más que seductor: Fisac, nacido en 1913, tenía 37 años cuando construye el Instituto Laboral de Daimiel en 1953; Oíza y Cano Lasso son de 1918 y 1920 respectivamente; Oíza tenía por tanto 43 años al iniciar el proyecto de las Escuelas de Batán (1961-1963) y Cano Lasso 52 cuando arranca el proyecto de la Universidad Laboral de Almería (1972); el segundo grupo de arquitectos aquí estudiados, una generación más joven, lo encabeza Moneo (1937) y de Alberto Campo Baeza (1946). Pero el hecho de que el proyecto de las Escuelas de Tudela (1966) sea seis años anterior al concurso de la Universidad de Florencia (1972) de Prada Poole, que tenía 34 años cuando participa en él, y casi veinte años anterior al Colegio San Fernando de Cádiz (1982) de Alberto Campo, que lo proyecta con 36 años, sitúa indiscutiblemente a Moneo como el arquitecto más joven de los seis (29 años) en el momento en el que se construyeron los proyectos estudiados en esta publicación.

### Entre dos aguas

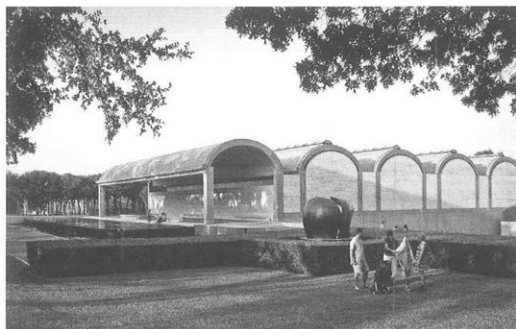
Cuando Rafael Moneo recibe el encargo del proyecto de las Escuelas de Tudela, acaba de volver de su estancia en Roma como becado de la Academia de España (1965). A sus espaldas están las colaboraciones en los estudios de Francisco Javier Sáenz de Oíza, aún como estudiante (1956-1961), y de Jørn Utzon (1962), al terminar la carrera. Al proyecto de Tudela llega, por tanto, con



la experiencia de haber trabajado en dos estudios de prestigio y con el bagaje de dos viajes importantes: a Italia y a los países nórdicos. El redoble de estos dos mundos tan diferentes resuena en los primeros proyectos que realiza a su regreso a España.

El tiempo que Moneo vivió en Italia coincidió con un momento en que los arquitectos italianos se esforzaban por superar el mito irresistible del Movimiento Moderno, intentando preservar una identidad que encontraba sentido en su propia historia. En el panorama italiano de aquellos años se perfilaban diferentes posiciones comprometidas con la defensa de la recuperación de la memoria, como la encabezada por E. N. Rogers que, tanto a través de *Esperienza dell'architettura* como desde las páginas de *Casabella-Continuità*, difundió su predicamento en la Italia de posguerra **F1 N2**. A esta búsqueda de diálogo con la tradición se sumaban también otros arquitectos, eso sí, desde dos frentes opuestos: uno más sofisticado, en el que se podía incluir a Gardella o Albini, más cercanos a Rogers por edad, formación y cultura, y otro de corte zeviano, más explícito, de activa militancia ideológica, capitaneado por Quaroni y Riboldi. La reflexión sobre el pasado de los primeros, basada en el valor de incorporar la historia y la tradición constructiva en el proyecto moderno, más que la inmediatez sartriana de los segundos, calaría en aquel joven Rafael Moneo que, desde entonces, haría de la historia un instrumento vivo de proyecto. Sin embargo, a mi juicio, esta influencia italiana no aparecerá de forma inmediata ni tampoco directa en su obra, sino que Moneo la irá depurando y elaborando a lo largo de los años, transformándola paulatinamente en algo cada vez más propio. Quizá la primera vez que Moneo utiliza la referencia a la historia como base del proyecto sea en el edificio Urumea, en el que la dicotomía modernidad/tradición aparece explícitamente expuesta: una intervención respetuosa

F1 Ernesto N. Rogers, Portada de la primera edición de *Esperienza dell'architettura* publicada por Einaudi en 1958

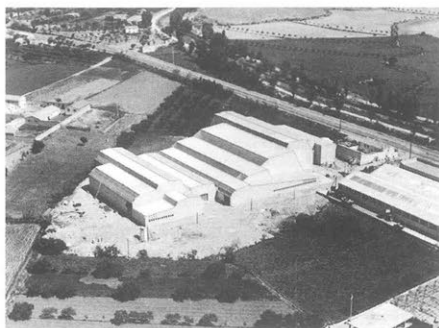


F2 Louis Kahn, Museo Kimbell, Forth Worth, Texas, EEUU (1966-1972). La construcción del edificio es coetánea a la de la Escuela Elvira España. En la escuela, parecen encontrar eco las seis bóvedas de cañon del Museo Kimbell con las que se cubren las salas transformadas en seis cilindros verticales de luz

en media manzana del ensanche decimonónico de Antonio Cortázar que incorpora la propuesta de una tipología de vivienda basada en una novedosa solución de continuidad de la esquina. La mirada a Italia en los proyectos anteriores al Urumea, en concreto en el de la Escuela Elvira España, a mi entender se produce más en relación con la lección recibida de Roma, con el protagonismo que la construcción adquiere en la definición de los espacios y parece llegar reforzada, quizá, a través de una figura como Louis Kahn **F2 N3**. Pero volveremos más adelante sobre ello.

La necesidad de conciliar los conceptos de tradición y modernidad fue también reivindicada por un arquitecto como Alvar Aalto **N4**. En este sentido, ambas posiciones, la italiana y la nórdica, se encuentran. Sin embargo, en los primeros proyectos de Moneo, como acabamos de mencionar, mientras que las citas al debate italiano no son aún tan claras —sería necesario esperar unos años para que se posicionara críticamente con obras definitivas como Bankinter o el Museo romano de Mérida—, sí se observan pálpitos mayores en alusión a temas propios de la arquitectura nórdica: en el cuidadoso tratamiento del material, en la capacidad de construir con la luz, en el hábil manejo de las volumetrías orgánicas, en la relación con el lugar, en definitiva, en los grandes temas de la arquitectura a los que los arquitectos nórdicos han sabido dotar de valor atemporal.

Todo lo que estamos diciendo se puede reconocer, de una u otra forma, en ese primer grupo de proyectos que realiza Moneo al volver de Roma en el año 1965 (Diestre, Gómez Acebo, Escuelas de Tudela, Urumea, Paseo de la Habana), hasta la aparición de Bankinter, a inicios de los setenta, proyecto colmatado de intenciones con una intensidad, emplazamiento y condiciones bien diferentes a los anteriores, que inaugura ya, decididamente, una nueva etapa.



3

4

F

Así, en la Fábrica Diestre en Zaragoza (1964-1967), la sucesión de cerchas metálicas tipo Warren permite integrar la iluminación en el edificio a la vez que refleja hacia el exterior unas audaces y francas volumetrías crecientes que culminan en la nave de montaje, evidenciando el modo en el que el proceso de fabricación se produce **F3**. Resuenan las maneras de un Aalto que había comenzado en Saynatsalo a proyectar los volúmenes desde el interior y que continuó desarrollando esta estrategia cada vez con más determinación en proyectos posteriores como los de Imatra, Seinäjoki y Rovaniemi —en ejecución mientras se construyen las Escuelas— y el proyecto para el centro cívico de Wolfsburg **F4**. La aaltiana iglesia en Riola, construida en Vergaro (Bologna) gracias al activismo del cardenal Lercaro, se proyecta también en estos años. En esta línea, Diestre es un canto a una forma —libre, explícita, geomórfica— justamente recuperada, un homenaje al cuidado en los detalles y al empleo experimental del ladrillo que Moneo tanto admiraba en Aalto.

En la ampliación de la Plaza de Toros de Pamplona (1966-1967), proyecto que se desarrolla en paralelo a las Escuelas, el lema del concurso, “Dédalo”, revela la ambición de arquitecto e ingeniero (Fernández Casado) de trabajar empleando el ingenio para llegar a definir una brillante solución. La decisión de rematar el edificio con una literal corona que permitiera aumentar el aforo mediante un sistema estructural sencillo y funcional, se completa con el diseño de una cubierta de cerámica vidriada —hoy sustituida por una metálica— en la que volvemos a reconocer aquellas piezas con las que Aalto había comenzado a experimentar en Muraatsalo y que el propio Moneo devolvería al lugar de donde el arquitecto finlandés había tomado como referencia, a Andalucía, como se puede apreciar en las tejas vidriadas del Aeropuerto de San Pablo en Sevilla.

**F3** Rafael Moneo, Fábrica Diestre, Zaragoza (1964-1967)

**F4** Alvar Aalto. Rovaniemi, a la izquierda la Biblioteca (1963-1968) y de frente el edificio Lappia que alberga la Casa de la Radio y el teatro (1969-1970)

En la casa Gómez Acebo en Madrid (1966), también del mismo año del proyecto de Tudela, Rafael Moneo rinde un exuberante homenaje a los maestros: encuentra la ocasión de poner en marcha lo aprendido en la Escuela de Madrid, lo experimentado en los estudios de arquitectura en los que trabajó como colaborador, lo que había visto en sus viajes, y todo ello con la libertad que supone construir una vivienda unifamiliar. Para quienes tuvimos la fortuna de visitarla antes de que desapareciera, la casa Gómez Acebo significó la emoción de descubrir cómo Wright, Loos y la arquitectura nórdica brotaban de las hábiles manos de quien, a los 29 años, demostraba ser ya una joven promesa de la arquitectura española. Sin titubeos, con prodigiosa naturalidad, los equívocos y elegantes aparadores en homenaje a la villa Steiner aparecían cómodamente instalados en un geométrico y articulado salón a la Robie; en el exterior, wrightianos recortes horizontales en hormigón y ladrillo remataban los desniveles topográficos en los que se encajaba un porche-corredor con ecos de Säynäsalo; todo ello cohabitando al mismo tiempo con la utzoniana intimidad de espacios y materiales que conocemos de Fredensborg. Todos estos episodios convivían sin sorpresas, serenamente, gracias a la maestría de quien es consciente de dónde quiere llegar aprovechando lo mejor de cada cita.

El Edificio Urumea en San Sebastián (1969-1973) y las Viviendas en el Paseo de la Habana (1971) constituyen una segunda categoría en el grupo de proyectos de esa primera etapa. El primero no recoge tanto los ecos de otras arquitecturas cuanto, como se ha ya mencionado, aborda el problema específico de responder con una solución tipológica concreta a la cuestión teórica que planteaba resolver una media manzana del ensanche donostiarra. En el segundo, aparte de una reconocible actitud aaltiana a la hora de desplegar las plantas en abanico



salvando lo árboles existentes y de resolver con destreza volumetrías y alzados, centra el problema también en dar solución tipológica a unas viviendas de lujo en un barrio residencial exclusivo. Bankinter (1972-1976) es ya, claramente, otra cosa. La imagen de prosperidad requerida por la institución bancaria, así como la posición de atalaya hacia la Castellana sitúan este prestigioso edificio en una posición bien distinta.

De todos los proyectos pertenecientes a este primer momento de ejercicio profesional de Rafael Moneo, el más modesto es el proyecto de la Escuela Elvira España. Es el menos publicado, el menos citado. No porque Moneo fuese aún un arquitecto joven, sino porque realmente los medios a disposición eran muy humildes <sup>N5</sup>. El proyecto fue publicado en su momento pero en las antologías monográficas que han ido apareciendo después prácticamente no se menciona <sup>N6</sup>.

¿Cuál es entonces el valor del proyecto de la Escuela Elvira España frente a estas otras obras de juventud de Rafael Moneo?

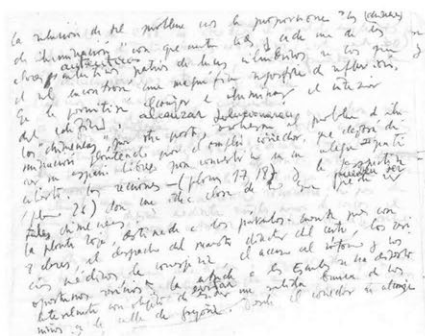
### **A vueltas con la tipología: de la dificultad, virtud**

El origen del edificio es el Concurso de proyectos tipo de construcciones escolares convocado por el Ministerio de Educación y Ciencia en el año 1966 <sup>N7</sup>. Se pedía a los concursantes aportar prototipos de arquitectura docente que respondieran a las características ambientales de las distintas regiones españolas. Moneo, que consiguió un accésit, realiza un proyecto que claramente está pensado para una zona de climatología similar a la de su ciudad natal, Tudela. De

hecho, en la rotulación de los planos del concurso se indicaba “Zona lluviosa y de montaña”. En consecuencia, el proyecto se distinguía por sus cubiertas inclinadas de teja árabe, los grandes aleros, así como el ladrillo y las cerámicas características de Tudela. El Ayuntamiento de Tudela, tras ganar Moneo uno de los premios, le encargó directamente el proyecto. El aparejador constructor fue Tomás Calvo.

El proyecto del concurso de prototipos contenía ya los principios esenciales de lo que sería el proyecto de Tudela:

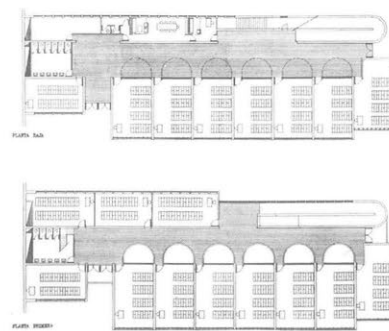
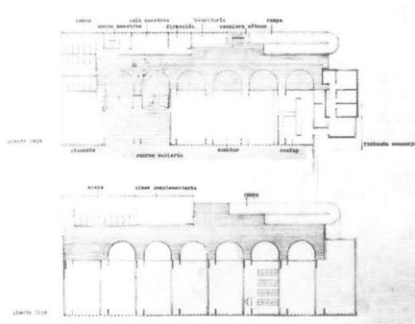
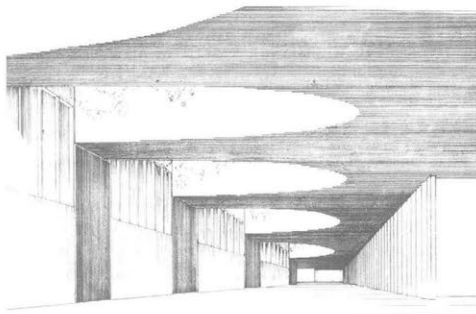
1. Tipología en altura.
2. Disposición lineal con división de funciones en dos bandas separadas por un corredor: una a norte, donde se emplazan los despachos, aseos y una rampa suave con pendiente del 10% que, además de resolver la comunicación entre las dos plantas en las que se desarrolla el programa, ayuda a resolver la esquina y la entrada; otra, orientada a sur, que contiene las aulas.
3. Situación lateral de la entrada principal que evita que la salida de los niños se produzca de forma más incontrolada por el lado largo de la pieza, hacia lo que seguramente podría ser una calle importante.
4. Salida directa desde el corredor central al patio de juegos situado a sur.
5. Propuesta de una nueva disposición de las aulas que se aleja de los cánones establecidos, en virtud de los cuales se orienta el lado mayor de las clases hacia la luz natural. En este caso, las aulas se giran, dando lugar a una batería perpendicular a la fachada que recibe luz por ambos lados cortos: de mediodía, directamente, por medio de grandes ventanales, y de norte, mediante lucernarios cilíndricos que atraviesan las entrañas del edificio.



Precisamente este giro de las aulas es una de las dos decisiones en las que radica la esencia del proyecto y que han permitido que éste mantenga su integridad y solidez a lo largo de los años. A pesar de la dificultad que planteaba dicho giro a la hora de resolver la iluminación, Moneo consigue transformar la dificultad en virtud, —una de las máximas que le ha acompañado a lo largo de los años—, al introducir unos fanales que se convierten en luminosas espinas dorsales. En la memoria manuscrita del proyecto esta decisión se describe como sigue F5:

“El solar de que se disponía aconsejaba emplazar el nuevo grupo escolar paralelo a la calle de Gayarre, puesto que así se disfrutaba de la orientación más satisfactoria, norte-sur. Se conseguía, por otra parte, dejar mayor espacio disponible para el recreo de los niños. Pero tal disposición obligaba a plan-  
tear las aulas transversalmente. Ahora bien, las aulas transversales precisan de una doble iluminación. La dificultad mayor radicaba en que, si el grupo se levantaba paralelo a la calle de Gayarre y limitando con ella —lo que parecía oportuno puesto que se conseguía así mayor espacio libre en el solar— el programa debía desarrollarse en dos alturas y, con ello, el problema planteado por la doble iluminación se complicaba notablemente. La solución a tal problema nos la proporcionan los ‘cilindros de iluminación’ con que cuentan todas y cada una de las clases, auténticos patios de luces cilíndricos en los que el sol encontrará una magnífica superficie de reflexión, y que le permitirán alcanzar e iluminar el interior del edificio. Las ‘chimeneas’, por otra parte, solucionan el problema de iluminación planteado por el amplio corredor, que dejará de ser un espacio lóbrego para convertirse en un alegre patio cubierto. Las secciones y la perspectiva dan una idea clara de lo que pueden ser tales chimeneas.” N8

F5 Rafael Moneo, extracto de la memoria manuscrita del proyecto para la Escuela Elvira España. Archivo RM



F6 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972), perspectiva del corredor de la planta baja con los lucernarios que permiten la entrada de luz a las clases desde el norte. Archivo RM

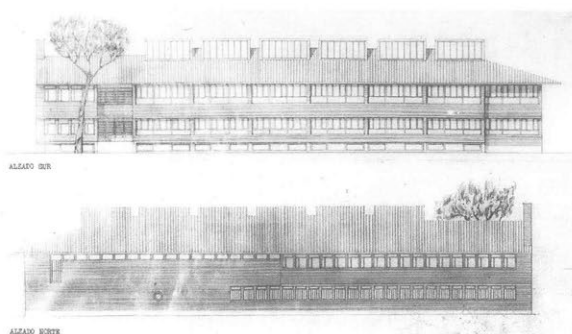
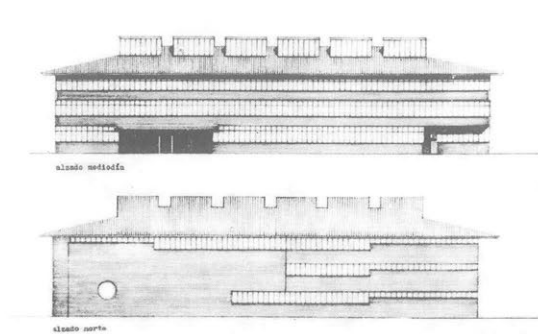
F7 Rafael Moneo, plantas del proyecto presentado al "Concurso de proyectos tipo de construcciones escolares" convocado por el Ministerio de Educación y Ciencia en el año 1966. Archivo RM

F8 Rafael Moneo, plantas de la Escuela Elvira España (1966-72). Archivo RM

Esta decisión de carácter tipológico que, al modificar el modelo convencional, consigue aumentar el número de aulas manteniendo la orientación más adecuada para el edificio y dotar a las clases de niveles de iluminación incluso mayores que los exigidos es, pues, una de las claves en las que reside el valor del edificio. Como Aalto en sus primeras obras, también Moneo basa sus consideraciones en el programa y en la tipología. En un texto de 1995 sobre Jørn Utzon, Moneo identificaba la presencia de la luz en la obra del arquitecto danés con la sustancia de su arquitectura. En Utzon, dice Moneo, encontramos "los lucernarios aaltianos transformados en edificios" <sup>109</sup>. En Tudela, el edificio son los lucernarios F6.

Naturalmente, el proyecto que se desarrolló a partir de la propuesta del concurso respeta esencialmente estos principios. Sin embargo, los remates del bloque lineal se tratan en el proyecto ejecutado con más atención. En el testero a naciente, el retranqueo registrado por la pieza que en el concurso de prototipos albergaba la vivienda del director en planta baja, en Tudela transformada en aula, se lleva también a la planta superior, lo que no ocurría en el concurso, donde todas las aulas de la planta alta estaban alineadas. Y lo mismo ocurre con el remate a poniente: la pieza que aparecía en el proyecto de concurso como gimnasio en planta baja y como aula en planta alta, con la misma orientación del resto, se gira 90°, reduciendo así la salida al patio de juegos y creando un retranqueo distinto al anterior en planta y alzado.

Aparte de estas dos soluciones de remate más elaboradas, los cambios entre el proyecto presentado al concurso de proyectos tipo y el desarrollado para Tudela afectan exclusivamente al programa. En el proyecto de concurso la planta baja no albergaba aulas sino el mencionado gimnasio, un comedor, la cocina y



9

10

F

la vivienda del conserje, situándose en cada una de las dos plantas superiores ocho clases (párvulos y enseñanza primaria respectivamente) más una complementaria situada junto a los aseos en la banda norte de la pieza. Las secciones muestran una distribución vertical de baja más dos. Sin embargo, en el proyecto de Tudela se introduce una planta sótano que registra la misma huella de la baja, en la que se emplazan los comedores. Las necesidades concretas del proyecto en Tudela obligaron a incluir en la planta baja ocho clases de párvulos, el despacho del maestro-director, los servicios médicos, la conserjería y el acceso al sótano. En la superior, dedicada a enseñanza primaria, se repiten las mismas ocho clases de la planta baja y se añaden otras tres en la banda norte, sobre los despachos administrativos. El esquema es, pues, de sótano y baja más una. Las plantas y alzados del concurso y del proyecto ejecutado reflejan estas diferencias **F7-F8-F9-F10**.

F9 Rafael Moneo, alzados del proyecto presentado al "Concurso de proyectos tipo de construcciones escolares" convocado por el Ministerio de Educación y Ciencia en el año 1966. Archivo RM

F10 Rafael Moneo, alzados de la Escuela Elvira España (1966-72). Archivo RM

## La forma sigue a la construcción... y a la estructura

La naturalidad con la que el nuevo proyecto acoge los ajustes impuestos por las necesidades concretas del colegio de Tudela es buena prueba de cuánto éste es consecuencia de tener en cuenta las dimensiones de las aulas: la tipología queda definida a través de la estructura del edificio. En la memoria del proyecto se mencionaba la importancia de encontrar aquella estructura que fuese la más adecuada para resolver un colegio, donde las clases deben ser las protagonistas:

"El módulo escogido es función, como es natural, de las dimensiones de las aulas, que son  $0,6 \times 9 = 5,40$  m y  $0,6 \times 14 = 8,40$  m en planta baja y  $0,6 \times 9 = 5,4$  y  $0,6 \times 13 = 7,8$  m en planta alta. El aula tipo permite agrupar los puestos de

los alumnos (0,75 x 1,80) con holgura, tal y como puede verse en los dibujos. El módulo de 0,60 ha sido pues el módulo empleado para definir los distintos elementos constructivos (puertas, ventanas, etc.) y para dimensionar las estancias y servicios. [...] La estructura se define mediante muros de carga de un pie. Así parece aconsejarlo la disposición de las aulas. La luz libre que ha de salvar el forjado en las aulas es de 5,70 m" **N10.**

Se consiguen de este modo clases de 54 m<sup>2</sup>, con un volumen de clase por alumno de 4,45 m<sup>3</sup> y un volumen de edificio por alumno de 13,78 m<sup>3</sup>.

Y es aquí donde llegamos a la segunda decisión importante del proyecto: la de plantear espacios definidos por los muros de carga y, en general, por los elementos estructurales y constructivos. Absoluta coherencia entre forma, tipología, programa, estructura y construcción.

"Siza sabe que estas casas serán alteradas y, consciente de ello, manipula su perfil y su volumen allí donde está seguro de que no llegarán las intervenciones de los vecinos. De ahí el valor que adquieren la proporción de las ventanas, las hendiduras que separan los bloques, o el remate de los mismos, que se resuelve a la manera aaltiana" **N11.**

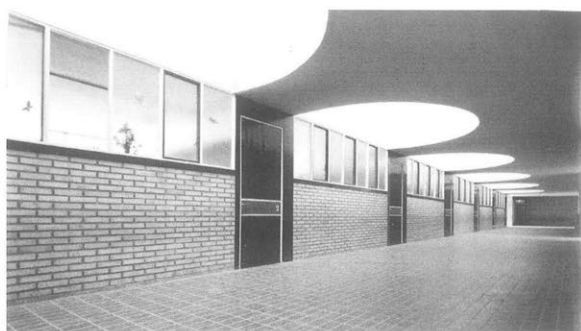
En estos términos se expresaba Moneo a propósito del proyecto de las viviendas en Caxina, Vila do Conde (1970-1972), de Álvaro Siza, treinta y dos años después de proyectar la Escuela Elvira España. Sin duda, el Moneo maduro reconoce en Siza la capacidad de dar respuesta, como arquitecto, a cuestiones que él también ha considerado importantes desde los inicios de su carrera: por ejemplo, el conseguir que un proyecto mantenga su integri-



11



12



13

F

dad a lo largo de los años mediante la definición de una serie de elementos arquitectónicos invariables, no susceptibles de modificación en posteriores intervenciones a las que el edificio estará inevitablemente expuesto. De este modo, el edificio de la escuela encuentra su razón de ser en la estrecha relación entre forma y construcción, en el valor tectónico de su estructura. Todos los elementos estructurales que utiliza son elementos operativos de la forma. No hay decisiones epiteliales, sino estructurales. La forma es el resultado de la construcción, se vincula estructuralmente al proyecto, al igual que ésta es consecuencia de las necesidades del programa. Es en este sentido como se deben entender los ajustes que en los remates del bloque se realizaron cuando se adaptó el prototipo del concurso al proyecto concreto de Tudela, ya comentados en párrafos anteriores; o el escalonamiento miesiano de las plantas en la fachada hacia el patio de juegos; o también el volumen exterior curvo que acoge la rampa, ayudando a generar el episodio de la entrada bajo el amplio voladizo del faldón de cubierta; o la aparición de una fina losa y de un cambio en el aparejo del ladrillo sobre el acceso, que definen sutilmente la altura adecuada, creando una escala doméstica; o las superficies texturadas de suelos y paramentos verticales, que permiten prescindir del ornamento y, por supuesto, la contundente presencia de los seis cilindros de luz. Se podrán cambiar las carpinterías, sustituir los suelos, pintar los interiores con diferentes colores, pero el edificio difícilmente podrá ser desnaturalizado porque su esencia radica en su arquitectura **F11-F12-F13**.

De nuevo a propósito de Utzon, en el texto anteriormente citado Moneo se expresaba como sigue: "La construcción siempre se ve, pero nunca produce la forma de un modo automático. La lógica de la construcción la establece la forma" **N12**.

**F11** Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Fachada meridional hacia el patio de juegos que evidencia el escalonamiento de las plantas. Archivo RM

**F12** Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Acceso por el lado este en el que se aprecia el pronunciado voladizo de la cubierta, la curva que envuelve la rampa interior y la losa de hormigón que, junto con el cambio en el aparejo del ladrillo, evidencia el cambio de altura de la entrada. Archivo RM

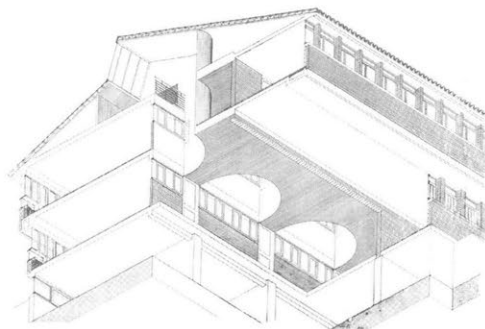
**F13** Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Corredor interior de la planta baja con los accesos a las clases. Se distinguen las finas carpinterías de madera, el suelo cerámico de 10 x 20 cm con junta rehundida, creando el efecto de escamas, y el ladrillo de un pie aparejado a soga y tizón, con junta de mortero de cemento también rehundida. Archivo RM

En este caso, se podría decir que es la construcción, derivada de la elección de una determinada tipología que sirve a un programa concreto, la que da lugar a la aparición de las formas que definen el proyecto.

La cuestión del contenido que la forma encierra para la arquitectura no era un tema baladí para Moneo. En 1966, el mismo año en que se realiza el proyecto de las Escuelas de Tudela, el número 87 de la revista *Arquitectura* publicaba en paralelo un texto suyo precisamente sobre este tema **113**. El título, “A la conquista de lo irracional”, hacía alusión a cómo los arquitectos de aquellos años estaban dedicando sus esfuerzos a superar las limitaciones formales que el dogmatismo del Movimiento Moderno había impuesto en la primera mitad del mismo. La superación de dichas limitaciones se estaba persiguiendo, según Moneo, mediante la conquista de elementos irracionales —se podría añadir “formales”— antes “prohibidos”. La puesta en tela de juicio de la máxima miesiana “*Form follows function*” había desembocado en que los arquitectos consideraran la necesidad de recuperar la capacidad de contenido que la forma encierra en sí misma, sin necesidad de que ésta fuera expresión legítima de la función.

En el texto, Moneo esquematizaba dos posiciones diferentes con las que los arquitectos del momento intentaban dar respuesta a este tema. Ambas entendían la arquitectura como medio de comunicación. Por un lado, un primer grupo, encabezado por Rudolph, Stirling o Ungers, era presentado por Moneo como defensor de la capacidad de expresión de la forma en cuanto tal, entendida ésta como lenguaje; frente a ellos, un segundo grupo de arquitectos, como Louis Kahn o Aldo van Eyck, representaba para Moneo un entendimiento de la forma no como lenguaje, sino como portadora de contenido simbólico. Potencialidad expresiva de la forma como lenguaje versus forma como portadora de conte-





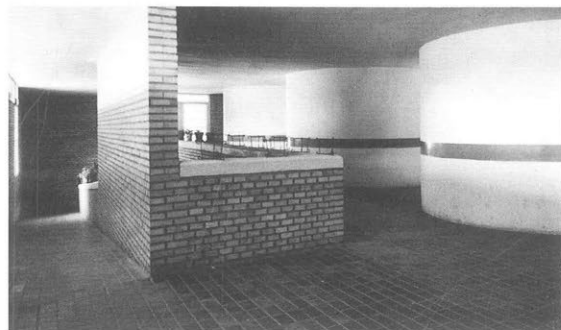
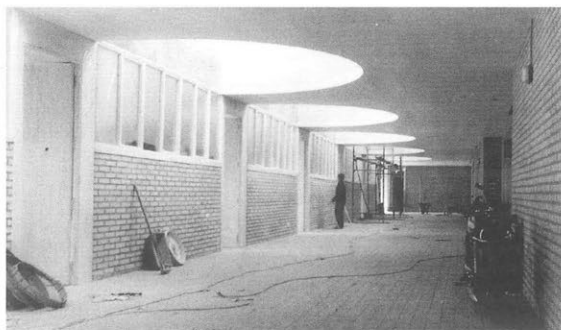
14

nido simbólico. El texto va mucho más allá, no tiene desperdicio y plantea una serie de cuestiones que no se han agotado aún. Pero la intención de referirme a él no es la de profundizar en su contenido, —aprovecho la ocasión para lanzar al lector la invitación a hacerlo con calma—, sino la de intentar posicionar las Escuelas de Tudela en el panorama que el propio Moneo dibujaba. ¿Es la elección de un lenguaje en función del contenido de proyecto, a modo de nostálgica —o inconformista— evocación revival (como había hecho Stirling al elegir las posibilidades expresivas del constructivismo para los laboratorios de Leicester) lo que lleva a Moneo a identificar una parte del proyecto de las Escuelas con una morfología “romana” determinada? ¿O fue el empeño de encontrar una forma que definiera el significado que el edificio tiene en el esquema social en el que está inscrito el que le empujó a elegir la forma de sus potentes chimeneas de luz? En mi opinión, Moneo se sitúa críticamente en una posición intermedia, da una respuesta propia, al aludir al lenguaje de la arquitectura romana clásica, a la imponente masividad de la construcción al servicio del espacio, para, al mismo tiempo, simbolizar el mensaje de inalterabilidad y fortaleza que una institución docente debe transmitir **F14**.

Parafraseando a Kahn, Moneo se expresaba así en el texto citado: “Si un edificio ha de estar bajo los rayos del ardiente sol, sea la sombra su razón de ser formal. Si una calle es un río, estructurémosla, levantemos puertos, construyamos canales, sirvámosla con muelles, sea el movimiento la razón de ser de la ciudad” **N14**.

Nosotros podríamos añadir: “Si un edificio es un colegio, si las clases constituyen su esencia última, atravesémoslas con cilindros de luz, sirvámoslas con un generoso espacio luminoso, sea la luz la razón de ser del colegio”.

**F14** Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Axonometría seccionada desde abajo que pone de manifiesto la coherencia de los elementos arquitectónicos, estructurales y constructivos. Archivo RM



F

15

16

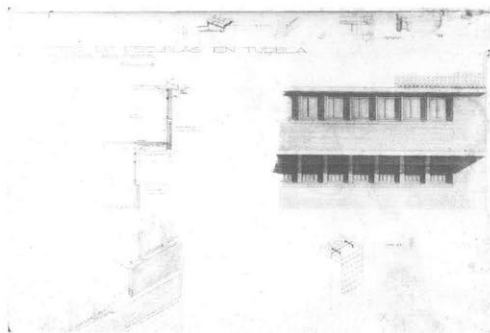
F15 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Foto del acceso a las clases aún en obras. Archivo RM

F16 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Vista desde el desembarque de la rampa del pasillo de la planta primera, donde se encuentran las clases de primaria, con los cilindros que contienen las chimeneas de luz. Archivo RM

En mi opinión, Moneo aprovecha la confianza en las posibilidades expresivas de un mundo formal conocido, de un cierto lenguaje —consigue inyectar la esencia de la Roma Imperial, quizá citando a Kahn, en el modesto proyecto de Tudela—, y al mismo tiempo explota la carga emocional y simbólica que éstas contienen. Pero lo hace evitando citas literales, muy lejos de la actitud *neorevival* de algunos arquitectos coetáneos, y más bien desde una posición que encuentra el equilibrio entre la intelectualidad y el oficio, sin olvidar nunca el reto que supone “inventar” aquellos elementos que consienten alcanzar la forma deseada y sabiendo elegir los instrumentos necesarios para su construcción. De hecho, lo que a mi juicio convierte la Escuela Elvira España en un edificio ejemplar es que, sin renunciar a la ambición teórica, se consigue construir con la misma economía de medios con la que se construye en Tudela, dando lugar a una arquitectura más cerca de la producción artesanal que de la industrial, que se apoya en materiales tradicionales de validez ampliamente probada **F15-F16-F17**.

De nuevo citando la memoria del proyecto: “El material cerámico es básico, puesto que Tudela es ciudad que dispone de un material cerámico de merecido renombre; así pues, la estructura se define mediante simples muros de carga; el forjado es el habitual; la cubierta, de teja árabe. [...] Se ha planteado una cimentación en zanja corrida, ya que ésta es la que tradicionalmente se emplea en los terrenos cercanos” **N15**.

El paso a lo irracional queda justificado al producirse en coherencia con la especificidad del proyecto y queda neutralizado al confundirse con las imágenes subliminales que los seis tragaluces encierran: en ellos brota inevitablemente el recuerdo de los etéreos lucernarios de Asplund, del firmamento de soles que



17

F

Aalto construye en Viipuri, de las orgánicas entradas de luz de Utzon, de las chimeneas de Ronchamp, de las cúpulas de la Villa Adriana, de los cilindros de Rudolf, de Kahn, de Van Eyck...

F17 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Plano de detalle del sistema constructivo de la fachada. Archivo RM

## La cuestión teórica

Los distintos temas que hemos ido desbrozando a lo largo de este texto en relación al proyecto de la Escuela Elvira España ilustran las preocupaciones o intereses que ya inquietaban a Rafael Moneo a los 29 años y que incluso un proyecto tan modesto como éste recoge. Dichos temas han reaparecido posteriormente en la carrera de Moneo, no solo en su arquitectura, también han sido teorizados en profundidad. Concluimos estas reflexiones con una sintética referencia a aquellos temas presentes en Tudela que han sido objeto de análisis y desarrollo en la obra no solo construida sino también teórica de Rafael Moneo:

**Sobre la tipología arquitectónica.** El peso que la cuestión de la tipología ha tenido en algunos proyectos de Moneo (Urumea, Lacua, Museo de Arte y Arquitectura de Estocolmo, Catedral de Los Ángeles, etc.) queda registrado en el celebrado texto "On Typology", publicado en el número 13 de la revista *Oppositions*. En él, el siguiente párrafo resulta revelador:

"Los momentos más intensos de la historia de la arquitectura son aquellos en los que un nuevo tipo surge. Una de las tareas más difíciles con las que un arquitecto puede encontrarse a lo largo de su carrera, por tanto, una de aquellas que más merece nuestra admiración es la que se le plantea cuando un tipo conocido se



18

19

20

F18 Rafael Moneo, Catedral de Los Ángeles (1996-2002). Croquis en el que se aprecia el giro de las capillas hacia el deambulatorio. Archivo RM

F19 Rafael Moneo, Estación de Atocha (1984-1992). Bóvedas vaídas con óculo en el aparcamiento. Fotografía de la autora

F20 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Arranque de la rampa en la planta baja donde se emplazan las aulas de párvulos. Archivo RM

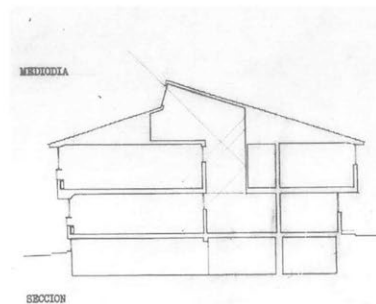
abandona y hay que proponer, de manera inequívoca, uno nuevo. [...] Cuando un nuevo tipo aparece y cuando el arquitecto es capaz de descubrir el juego de relaciones formales que produce una nueva categoría de edificios, es cuando su contribución alcanza el nivel de generalidad y de anonimato que caracteriza a la arquitectura como disciplina” N16.

Esta ambición de crear soluciones tipológicas que den lugar a nuevas series de tipos arquitectónicos se descubre en algunos de los proyectos mencionados. Quizá la decisión de girar las capillas laterales de la catedral de Los Ángeles, más de treinta años después del giro de las clases de Tudela, sea la que represente para Rafael Moneo ese momento F18.

**Sobre luz cenital como sustancia de la arquitectura.** Como se ha podido observar en el proyecto de Tudela, Moneo reconoce desde el inicio de su carrera el potencial que encierra la luz para la arquitectura. Prácticamente en todos sus proyectos ésta adquiere protagonismo, siendo uno de los elementos que le ayudan a construir el espacio, incluso en los exteriores. En el caso del primer proyecto de ampliación de la estación de Atocha, el juego de bóvedas vaídas que define la cubierta del parking convierte el tema de la luz en protagonista, aún tratándose de un espacio al aire libre. En este caso no se requiere de la luz una constatación de sus cualidades lumínicas, sino que se emplea como un instrumento más que ayuda a construir el espacio de la arquitectura F19. Entre los textos que podríamos mencionar vinculados a este tema, destacaría un artículo escrito precisamente durante el desarrollo del proyecto de Tudela, *Un arquitecto del setecientos: Bernardo Vittone* (1967), en el que se analiza la destreza escenográfica del arquitecto piemontés para construir con la luz; o el prólogo a la edición española de *La arquitectura de la ilustración de*



21



22

P

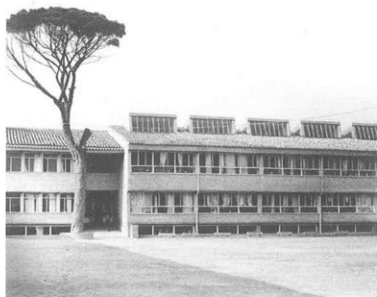
*Emil Kaufmann* (1974), en el que se alza como uno de los primeros defensores de John Soane, destacando su habilidad para crear con la luz, admiración que reaparecería en *4 citas/4 notas* (1989); o *Sobre la arquitectura de Jørn Utzon*. *Apuntes cordiales* (1995), donde Moneo presenta la luz como la esencia de la arquitectura del arquitecto danés al que tanto admira.

**Sobre el protagonismo del espacio.** Moneo traduce durante la realización del proyecto de Tudela el libro de Bruno Zevi, *Architettura in nuce*, que se publica en España en el año 1969. En las Escuelas se puede percibir una mezcla entre el enaltecimiento zeviano del espacio como categoría arquitectónica y la interpretación fenomenológica de los arquitectos nórdicos. La voluntad de crear una arquitectura en la que el espacio sea uno de los principales protagonistas se reconoce en Tudela en la dignidad con la que se tratan los espacios comunes del edificio: los pasillos, por ejemplo, ennoblecidos por la presencia de los cilindros de luz **F20** (ver también **F13**) y, de forma particular, del corredor bajo cubierta, en el que se puede reconocer un tímido presagio de lo que será la pasarela del Museo Romano de Mérida **F21-F22**. Una ambición que culminaría años más tarde en proyectos como el del Kursaal, donde el espacio se convierte en universal protagonista en el que todo flota.

**Sobre la forma en arquitectura.** Las disquisiciones a las que hacíamos referencia a propósito de la publicación de *A la conquista de lo irracional* se rematan cuarenta años más tarde con un texto, *Sobre el concepto de arbitrariedad en arquitectura* (2005), en el que Moneo reflexiona, haciendo un repaso a la Historia de la Arquitectura, sobre el grado de arbitrariedad que ha definido la vinculación que los arquitectos han establecido entre forma y construcción. El hecho de que éste fuera el tema elegido por Moneo para desarrollar su discurso de ingreso en la Real

**F21** Vista del corredor situado bajo la cubierta, aún en obras, que vuelca sobre los lucernarios orientados a sur que iluminan las chimeneas de luz.  
Archivo RM

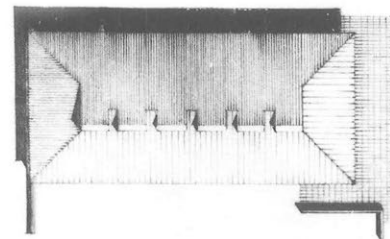
**F22** Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Sección explicativa del sistema de iluminación de las aulas.  
Archivo RM



F23 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Vista del edificio hacia el patio de juegos, situado al sur. Archivo RM

F24 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Fachada septentrional en escorzo desde el lado este en el que se emplaza la entrada. Archivo RM

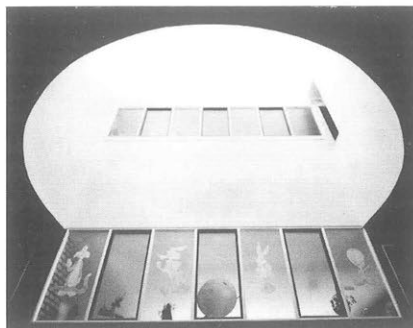
F25 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Planta de cubiertas que manifiesta la condición de pieza compacta del edificio. Archivo RM



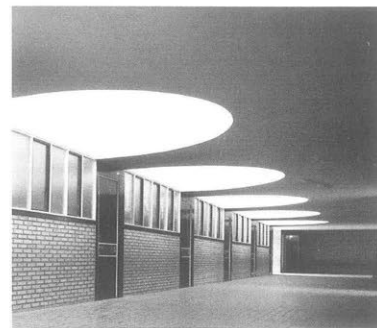
Academia, corrobora su compromiso con una de las cuestiones que de forma más o menos explícita ha estado siempre presente en su concepto de arquitectura. El interés por los arquitectos o ingenieros que han trabajado integrando ambas categorías se percibe en otros textos cercanos en el tiempo a las Escuelas, como *Sobre el escándalo de Sidney* (1968) o *Melnikovianos españoles* (1975).

**Sobre el concepto de compacidad.** ¿Podría considerarse la Escuela Elvira España como un primer ejercicio —¿inconsciente?— de reivindicación de la forma compacta en arquitectura? Lejos de pretender caer en lo que Henry-Russell Hitchcock calificaría de “impertinencia histórica”, quizá la idea de entender este proyecto como la defensa de Moneo de una arquitectura compacta, treinta años antes de acuñar y desarrollar el concepto teórico de “compacidad”, no sea demasiado descabellada. En *Fragmentación y compacidad en la arquitectura* (1998) Moneo teoriza sobre la “compacidad” como alternativa a la fragmentación del arte y de la arquitectura experimentada a finales del siglo XX, ilustrando el texto con proyectos propios como El Museo de arte moderno de Houston, el Hospital materno-infantil de O'Donnell o el Centro cultural de Don Benito. Construir manteniendo las limitaciones de un perímetro más o menos regular es la característica común de estos proyectos, característica que encontramos también, si lanzamos una mirada retrospectiva, en la pieza bien definida de las Escuelas **F23-F24-F25**.

De hecho, en el texto citado, Moneo se expresa en los siguientes términos: “Es fácil encontrar en la arquitectura romana ejemplos en los que una estrategia planimétrica lleva a considerar el uso del espacio interior con aparente olvido del perímetro, creándose un mosaico de elementos autónomos que desafía la composición con mecanismos convencionales” **N17**.



26



27

F

Dadas las connotaciones romanas del proyecto de la Escuela Elvira España, el comentario parece ser más que oportuno para un edificio que intenta, moviéndose con la máxima economía de medios, encerrar el volumen en una superficie limitada dentro de la cual los elementos arquitectónicos se expresan con libertad **F26-F27**.

**Sobre la vida de los edificios.** Habría un tema más que podríamos mencionar para completar este elenco de conceptos: la cuestión de cómo los edificios dejan de pertenecer a los arquitectos para comenzar, una vez contruidos, su andadura propia. El argumento lo trata explícitamente Moneo en artículos como *La vie de bâtiments. Extensions de la mosquée de Cordoue* (1979) o en *The Solitude of Buildings* (1989) y, sin duda, el caso de la Escuela Elvira España merece a este respecto una mención. Pero no será en esta ocasión. Recogeremos el guante en el tercer tomo de esta trilogía, en el que hablaremos de cómo ha sido la vida de las Escuelas de Tudela desde su construcción hasta nuestros días.

F26 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Vista de una de las seis chimeneas de luz desde la planta baja. Archivo RM

F27 Rafael Moneo, Escuela Elvira España (1966-1972). Corredor de la planta baja sobre el que derraman la luz las seis "chimeneas". Archivo RM

N1 Agradezco a Manolo Blasco las informaciones tan amablemente facilitadas sobre el edificio de la Escuela Elvira España.

N2 ROGERS, Ernesto Nathan. *Esperienza dell'architettura*. Einaudi. Milán, 1958. En 1953 Rogers retoma la histórica *Casabella* de Pagano, muerto en Mauthausen en 1945, cambiando el nombre por el de *Casabella-Continuità*.

N3 Louis Kahn pronunció, en el CIAM de Otterlo, en 1959, la conferencia de clausura con el título "Las nuevas fronteras de la arquitectura". En aquella ocasión, fue reconocido por las generaciones más jóvenes como el nuevo maestro de la arquitectura.

N4 AALTO, Alvar. *Discurso en la asociación sueca de artesanos*, 9/5/1935. Cuando Aalto comienza a estudiar en 1916 en el Politécnico de Helsinki (TKK), la escuela de arquitectura estaba incluida en un politécnico más técnico, pero ofrecía unos estudios con mucho peso de las disciplinas humanistas, en las que se enfatizaba la historia como base de la invención arquitectónica.

N5 El avance de presupuesto que aparece en el proyecto presentado a concurso es el siguiente: El valor de la obra, incluyendo beneficio industrial y honorarios, se estima en 8.608.000 pts. El precio del metro cuadrado es, por tanto, de 3.600 pts. Precio del edificio por alumno: 1.345 pts. Precio del edificio por clase: 538.000 pts. (en este último precio no se tienen en cuenta las dos clases complementarias).

N6 Podemos encontrar la Escuela Elvira España en las siguientes publicaciones: *Nueva Forma*, n. 53, junio 1970; *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, n. 88, marzo-abril 1972; *Nueva Forma*, n. 108, enero 1975; Boden, abril 1976; *Arquitectura*, n. 236, mayo-junio 1982.

N7 Los resultados del concurso aparecen publicados en *Arquitectura*, COAM n.102, junio de 1967; págs. 20-22.

N8 Memoria original manuscrita del proyecto. Archivo personal de Rafael Moneo.

N9 MONEO, Rafael: *Sobre la arquitectura de Jørn Utzon. Apuntes cordiales*, Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente, 1995, págs. 18-19.

N10 Memoria original manuscrita del proyecto. Archivo personal de Rafael Moneo.

N11 MONEO, Rafael. *Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos actuales*. Actar. Barcelona, 2004; p. 218.

N12 MONEO, Rafael: *Sobre la arquitectura de Jørn Utzon. Apuntes cordiales*, op. cit.

N13 MONEO, Rafael: "A la conquista de lo irracional", *Arquitectura* n.87, marzo de 1966, p. 1-6.

N14 MONEO, Rafael: "A la conquista de lo irracional", op. cit.

N15 Memoria original manuscrita del proyecto. Archivo personal de Rafael Moneo.

N16 MONEO, Rafael. "On Typology". *Oppositions*, n. 13. Nueva York, 1978.

N17 MONEO, Rafael. "Recent Architectural Paradigms and a Personal Alternative". Lección magistral, Harvard University GSD, febrero de 1998. Publicado en: *Harvard Design Magazine*, 1998; *Arquitectura Viva*, n. 66, mayo-junio 1999; *El Croquis*, n. 98, 2000; *Rafael Moneo 1967-2004*. El Croquis Editorial, octubre 2004.